

## レディーミクストコンクリート配合計画書

No.2

令和 4 年 4 月 1 日

三原共同生コン(株) 殿

三原共同生コン株式会社

広島県三原市沼田東町兩名965番地  
TEL:0848-66-1221 FAX:0848-66-2439

配合計画者: 森川 浩一

工事名称	広島県生コンクリート工業組合
所在地	
納入予定時期	
本配合の適用期間	標準配合(3月21日~6月10日、9月21日~11月30日)
コンクリートの打込み箇所	

## 配合の設計条件

呼び方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スランプ 又はスランプ フロー cm	粗骨材の最大寸法 mm	セメントの種類による記号
		普通	27	12	20
指定事項	セメントの種類	呼び方欄に記載	空気量		4.5 %
	骨材の種類	使用材料欄に記載	軽量コンクリートの単位容積質量		kg/m <sup>3</sup>
	粗骨材の最大寸法	呼び方欄に記載	コンクリートの温度		℃
	アルカリ反応抑制対策の方法	BB	水セメント比の目標値の上限		55 %
	骨材のアルカリ反応性による区分	使用材料欄に記載	単位水量の目標値の上限		kg/m <sup>3</sup>
	水の区分	使用材料欄に記載	単位セメント量の目標値の下限又は目標値の上限		kg/m <sup>3</sup>
	混和材料の種類及び使用量	使用材料及び配合表欄に記載	流動化後のスランプ 増大量		cm
	塩化物含有量	0.30 kg/m <sup>3</sup> 以下			
呼び強度を保証する材齢	28 日				

## 使用材料

セメント	生産者名	UBE三菱セメント株式会社		密度 g/cm <sup>3</sup>	3.04	Na <sub>2</sub> Oeq %				
混和材	製品名		種類	密度 g/cm <sup>3</sup>		Na <sub>2</sub> Oeq %				
骨材	No.	種類	産地又は品名	アルカリ反応性による区分		粒の大きさの範囲	粗粒率又は実積率	密度 g/cm <sup>3</sup>		微粒分量の範囲%
				区分	試験方法			絶乾	表乾	
細骨材	①	石灰石砕砂	福岡県北九州市小倉南区		化学法		2.5	2.68	2.69	3.0±2.0
	②	加工砂	三原市本郷町南方		化学法		2.8		2.58	3.0以下
	③									
粗骨材	①	砕石	三原市大畑町477	A	化学法	15~5	57		2.63	0.5±0.5
	②	砕石	三原市大畑町477	A	化学法	20~10			2.63	0.5±0.5
	③									
混和剤①	製品名	マスターポリヒードポゾリス15S		種類	A E減水剤 標準型 1種		Na <sub>2</sub> Oeq %	1.4		
混和剤②										
細骨材の塩化物量	①	-	②	0.000 %	水の区分	水道水	目標スランプ 固形分率	-		
回収骨材の使用法	細骨材		粗骨材							

配合表 kg/m<sup>3</sup>

セメント	混和材	水	細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和剤①	混和剤②	
335		171	325	470		390	586		2.68		
水セメント比		51.0 %		水結合材比		%		細骨材率		45.0 %	

## 備考

修正配合として次に示す適用期間の間、混和剤の単位量のみ変更致します。  
夏期(6月11日~9月20日)+0.2%、冬期(12月1日~3月3日)-0.2%  
骨材の質量配合割合、混和剤の使用量については、断りなしに変更する場合があります。

# レディーミクストコンクリート配合計算書

## 配 合 の 設 計 条 件

呼び方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スラング 又はスラング フォー cm	粗骨材の最大寸法 mm	セメントの種類による記号
	普 通	27	12	20	BB
変動係数	V	当工場の実績により			10 %
割増係数	α	$\alpha 1 = \frac{0.85}{1 - \frac{3.0 \times V}{100}} = 1.214 \quad \alpha 2 = \frac{1}{1 - \frac{3.0 \times V}{100 \sqrt{3.0}}} = 1.209$ $\alpha 3 = \frac{1.0}{1 - \frac{2.0 \times V}{100}} = 1.250$			α 1 = 1.214 α 2 = 1.209 α 3 = 1.250 α = 1.250
配合強度	m	m = α × S <sub>L</sub> = 1.250 × 27 = 33.8			33.8 N/mm <sup>2</sup>
水セメント比	W/C	m = a + b × C/W = -11.2 + 23.3 × C/W $W/C = \frac{b}{m - a} = \frac{23.3}{33.8 + 11.2} \times 100 = 51.0$			51.0 %
単位水量	W	当工場の実績により			171 kg/m <sup>3</sup>
単位セメント量	C	C = $\frac{W}{W/C} \times 100 = \frac{171}{51.0} \times 100 = 335$			335 kg/m <sup>3</sup>
	C <sub>v</sub>	C <sub>v</sub> = C ÷ 密度 = 335 ÷ 3.04 = 110			110 L/m <sup>3</sup>
空気量	A	A = 設計容積 × 空気量(%) = 1000 × 4.5(%) = 45			45 L/m <sup>3</sup>
骨材の絶対容積	V <sub>a</sub>	V <sub>a</sub> = 設計容積 - (W + C <sub>v</sub> + A) = 1000 - (171 + 110 + 45) = 674			674 L/m <sup>3</sup>
細骨材率	S/a	当工場の実績により			45.0 %
単位細骨材量	S <sub>v</sub>	S <sub>v</sub> = V <sub>a</sub> × S/a (%) = 674 × 45.0(%) = 303			303 L/m <sup>3</sup>
	S <sub>v1</sub>	① S <sub>v1</sub> = S <sub>v</sub> × 40(%) = 121			121 L/m <sup>3</sup>
	S <sub>v2</sub>	② S <sub>v2</sub> = S <sub>v</sub> × 60(%) = 182			182 L/m <sup>3</sup>
	S <sub>1</sub>	① S <sub>1</sub> = S <sub>v1</sub> × 密度(2.69) = 325			325 kg/m <sup>3</sup>
	S <sub>2</sub>	② S <sub>2</sub> = S <sub>v2</sub> × 密度(2.58) = 470			470 kg/m <sup>3</sup>
単位粗骨材量	G <sub>v</sub>	G <sub>v</sub> = V <sub>a</sub> - S <sub>v</sub> = 674 - 303 = 371			371 L/m <sup>3</sup>
	G	G = G <sub>v</sub> × 密度(2.63) = 976			976 kg/m <sup>3</sup>
	G <sub>1</sub>	① G <sub>1</sub> = G × 40(%) = 390			390 kg/m <sup>3</sup>
	G <sub>2</sub>	② G <sub>2</sub> = G × 60(%) = 586			586 kg/m <sup>3</sup>
単位混和剤量	A <sub>E</sub>	A <sub>E</sub> = C × 添加率(%) = 335 × 0.8(%) = 2.68			2.68 kg/m <sup>3</sup>

## 配 合 表 kg/m<sup>3</sup>

セメント	混和材	水	細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和剤①	混和剤②
335		171	325	470		390	586		2.68	
水セメント比		51.0 %	水結合材比			%		細骨材率	45.0 %	

備考